

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-56707
(P2002-56707A)

(43) 公開日 平成14年2月22日 (2002. 2. 22)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
F 2 1 S 8/10		F 2 1 W 101: 10	3 K 0 4 2
F 2 1 V 14/00		F 2 1 Y 101: 00	
F 2 1 S 8/12		F 2 1 M 3/18	
F 2 1 V 13/00		3/05	B
// F 2 1 W 101: 10			

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-239066 (P2000-239066)

(22) 出願日 平成12年8月7日 (2000. 8. 7)

(71) 出願人 000000136

市光工業株式会社

東京都品川区東五反田5丁目10番18号

(72) 発明者 鈴木 英治

神奈川県伊勢原市板戸80番地 市光工業株式会社伊勢原製造所内

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外 8 名)

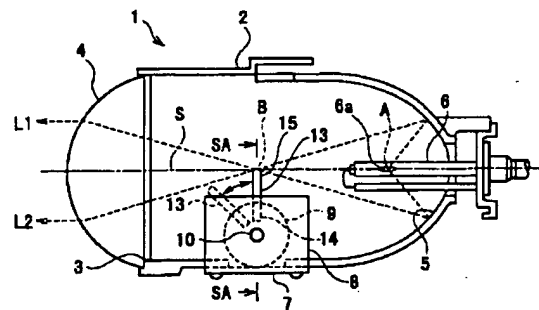
Fターム (参考) 3K042 AA08 AC02 AC06 BA01 BA02
BB05 BC01 BD04 BE09 CB07
CB20

(54) 【発明の名称】 車両用ヘッドランプ装置

(57) 【要約】

【課題】 シェードの支持が安定的で且つ横に並べた2灯式構造を形成しやすい車両用ヘッドランプ装置を提供する。

【解決手段】 リフレクタ5の第2焦点Bの下側位置に、光軸方向に対する水平直交方向に回転軸10を合わせたロータリーソレノイド9を設けると共に、該ロータリーソレノイド9の回転板 (回転部) 12にシェード13の下端を取付けた。



並べた2灯式構造にすることもできる。

【0009】請求項2記載の発明は、ロータリーソレノイドの全部が、ホルダー内における第2焦点の真下位置に収納されている。

【0010】請求項2記載の発明によれば、ロータリーソレノイドの全部を、ホルダー内においてデッドスペースとなっていた第2焦点の真下位置に収納したため、ロータリーソレノイドがホルダーから外部へいっさい出っ張らず、ホルダーの外観形状がスリムになる。従って、車体への組み込みが容易になる。

【0011】請求項3記載の発明は、ロータリーソレノイドの一部がホルダー内に位置している。

【0012】請求項3記載の発明によれば、ロータリーソレノイドの一部だけをホルダー内に位置させたため、ロータリーソレノイドがホルダーから取り出し易く、ロータリーソレノイドのメンテナンスが容易になる。

【0013】請求項4記載の発明は、集光レンズの外面及び内面の両方とも非球面で、集光レンズと光源との間隔が短い。

【0014】請求項4記載の発明によれば、外面及び内面の両方とも非球面の集光レンズを用いることにより、集光レンズと光源との間隔を短くして、ヘッドランプの小型化を図ることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明の好適な実施例を図面に基づいて説明する。

【0016】図1～図3は、この発明の第1実施形態を示す図である。この実施形態に係るヘッドランプ1のホルダー2は、前端開口3を有する容器形状をしており、その前端開口3には、外面が非球面の集光レンズ4が取付けられている。ホルダー2の後部は、断面楕円形をしており、その内面に蒸着が施されてリフレクタ5になっている。

【0017】ホルダー2の後端には、「光源」としての放電式のバルブ6が取付けられている。このバルブ6は、メタルハライドランプ等の高圧金属蒸気放電灯や高輝度放電灯(HID)等で、放電部6aはリフレクタ5の第1焦点Aに位置している。従って、このバルブ6から発せられた光L1、L2は、リフレクタ5で反射された後、いったん第2焦点Bで集光してから、集光レンズ4により屈折されて前方へ照射される。

【0018】ホルダー2内における第2焦点Bの下方には、左右両端に上向きのフランジ7を曲折形成したブラケット8が取付けられている。そして、このブラケット8の底面にロータリーソレノイド9が固定されている。このロータリーソレノイド9は、光軸Sに対する水平直交方向に沿う回転軸10を両端に有しており、その回転軸10を軸受11を介してブラケット8のフランジ7に貫通させている。回転軸10をこのようにフランジ7へ貫通させることにより、ロータリーソレノイド9のホル

ダー2に対する位置決めを図っている。

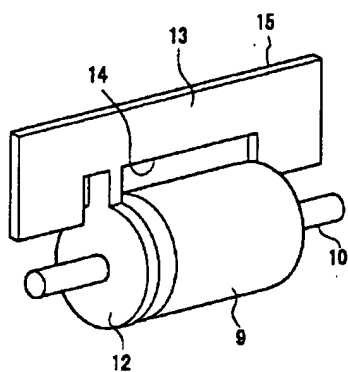
【0019】そして、片方の回転軸10には、「回転部」として回転板12が設けられており、この回転板12に門形状をしたシェード13の下端14が接続されている。このシェード13は、垂直に立った状態から、前側へ(後側でも可)倒れた状態まで、前後に回転できる。このシェード13は、立った状態で、その上端15が第2焦点B付近に位置し、リフレクタ5からの反射光L1、L2のうち、リフレクタ5の下側で反射されて上方へ照射される反射光L1の一部を遮断し、ロービームにすることができる。シェード13を前側へ倒せば、ハイビームに切り換えられる。この実施形態では、シェード13の上端15を直線状に形成したが、実際は希望する配光パターンに合わせて、種々の形状のカットラインに形成される。

【0020】この実施形態によれば、ロータリーソレノイド9の回転板12にシェード13の下端14を直接支持し、途中に部品を介しないため、位置ずれ、ガタ、作動不良等が発生しない。そして、中心から片方に多少オフセットしているものの、シェード13の下端14を支持しているため、従来のようにシェード13の片方の端部だけを支持する場合に比べて、シェード13の支持が安定的で偏荷重が加わらず、長期使用によっても、シェード13の支持状態が変化しない。また、ロータリーソレノイド9がホルダー2の下側に設けられているため、横に並べた2灯式構造を形成しやすい。しかも、ロータリーソレノイド9の全部が、ホルダー2内においてデッドスペースとなっていた第2焦点Bの真下位置に収納されているため、ロータリーソレノイド9がホルダー2から外部へいっさい出っ張らず、ホルダー2の外観形状がスリムになる。従って、車体への組み込みが容易になる。

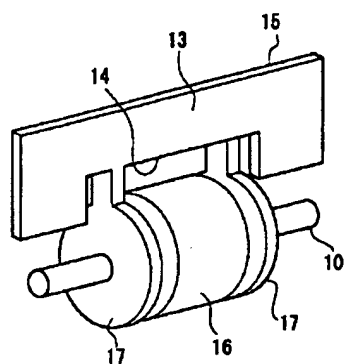
【0021】図4は、この発明の第2実施形態を示す図である。この実施形態では、ロータリーソレノイド16の両側に回転板17を設け、それぞれをシェード13の下端14に接続したものである。このようにすれば、シェード13の支持バランスが更によりよくなり、シェード13の支持状態が更に安定した状態になる。

【0022】図5は、この発明の第3実施形態を示す図である。この実施形態のヘッドランプ18では、外面及び内面の両方とも非球面の集光レンズ19を用いた。この集光レンズ19は先の実施形態のものよりも焦点距離が短いため、集光レンズ19を更にバルブ6に近づけて、両者間の間隔Dを短縮することができる。集光レンズ19がこのようにバルブ6に接近したことにより、第2焦点Bの下方のデッドスペースが狭くなり、ロータリーソレノイド9をそこに設置することができないため、この実施形態では、第2焦点Bよりも下方の位置関係は維持したまま、ロータリーソレノイド9を後方に移動して、その一部だけをホルダー2内に位置させた状態にし

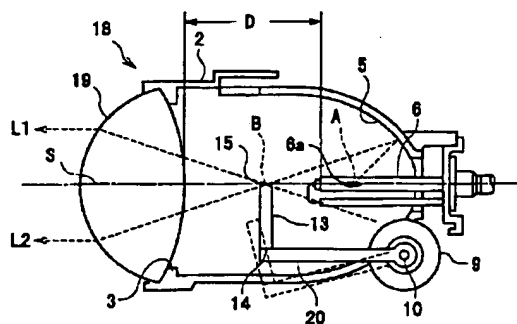
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
F 21 Y 101:00

識別記号

F I

テームド (参考)